Linzer biol. Beitr.	51/1	55-62	26.07.2019

Neue Arten der Gattung *Atomaria* STEPHENS, 1830 aus der Türkei und dem Irak (Coleoptera, Cryptophagidae)

Jens ESSER

A b s t r a c t : Three new species of the genus *Atomaria* STEPHENS, 1830 from Turkey are described, *A. meybohmi* nov.sp., *A. anneliesae* nov.sp. and *A. rudolfina* nov.sp.

K e y w o r d s : Coleoptera, Cryptophagidae, Atomariinae, *Atomaria*, new species, Turkey, Asia.

Einleitung

Im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Cryptophagidae vorrangig aus der Türkei gerieten drei weitere *Atomaria*-Arten in das Blickfeld des Verfassers, für die keine Namen anwendbar sind. Die unbeschriebenen Arten liegen in einigen Exemplaren aus Aufsammlungen verschiedener Kollegen vor, so dass eine Reihe von Tieren für die Beschreibungen der Arten zur Verfügung stand. Im Zusammenhang mit der Untersuchung umfangreicheren Materials ergab sich auch ein Vorkommen von *Atomaria unifasciata* ERICHSON, 1846 in der Türkei, die von dort bislang nicht gemeldet wurde (JOHNSON et al. 2007). Es gibt nach JOHNSON et al. (2007) aber bereits eine Meldung aus Bulgarien, wenngleich die Art bislang vor allem im südöstlichen Mitteleuropa (Österreich, Tschechien, Slowakei und Ungarn) gefunden wurde (neben Großbritannien). Von der ähnlichen und ihrer Gesamtverbreitung nach noch eher in der Türkei zu erwartenden *A. fasciata* KOLENATI, 1846 fehlen weiterhin Nachweise. Dennoch wird sie in untenstehendem Bestimmungsschlüssel aufgeführt, um die Abgrenzung zu den neu beschriebenen Arten und *A. unifasciata* zu ermöglichen. Der Schlüssel enthält zudem noch weitere ähnliche Arten, die z. T. aus der Türkei noch nicht gemeldet wurden (*A. ornata* HEER, 1841, *A. semnusta* JOHNSON, 1969).

Alle drei Arten werden aus dem mittleren und östlichen Teil der Südtürkei bzw. dem Nordirak beschrieben. Eine weitere Verbreitung ist nicht auszuschließen, die Beschränkung der bislang bekannten Areale beider Arten dürfte im Fehlen von Aufsammlungen aus anderen Regionen der Türkei begründet sein. *Atomaria anneliesae* nov.sp. und *A. rudolfina* nov.sp. stellen möglicherweise Schwesterarten zu *Atomaria ornata* HEER, 1841 dar. *A. ornata* wurde bislang noch nicht aus der Türkei dokumentiert, ein Vorkommen dort (besonders im europäischen Teil) ist aber denkbar, während in Kleinasien *A. ornata* HEER womöglich durch *A. anneliesae* nov.sp. und *A. rudolfina* nov.sp. vertreten wird. Beide sind einander ähnlich, aber durch die unten angegebenen Merkmale voneinander und von *A. ornata* HEER gut trennbar.

Material und Methoden

Verbleib des Materials:

cES.....Sammlung des Autors, Berlin (Deutschland)

cJA.....Sammlung Nicklas Jansson, Linköping (Schweden)

cPÜ.....Sammlung Andreas Pütz, Eisenhüttenstadt (Deutschland)

cRE.....Sammlung Christoph Reuter, Hamburg (Deutschland)

MHNG.....Muséum d´histoire naturelle, Genf (Schweiz)

Die morphologischen Untersuchungen wurden mit dem Mikroskop Euromex DZ 1605 durchgeführt. Fotografien wurden mit der Kamera ToupCam 14MP (ToupTek) hergestellt. Die Körperlänge wurde vom Vorderrand des Kopfes bis zur Spitze der Flügeldecken gemessen, die Länge des Halsschildes in der Mitte, dessen Breite an der breitesten Stelle.

Ergebnisse – Beschreibung neuer Arten

Atomaria meybohmi nov.sp. (Abb. 1, 10)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus ♂: "TR Mersin (42), road Slifke - Gülnar, 1000 m / 36°20'37N, 33°35'17E (42), leg. 6.5.2004, Brachat & Meybohm" [cES].

E t y m o l o g i e : Zu Ehren von Heinrich Meybohm, der Material aller drei hier beschriebenen Arten, aber auch viele weitere Belege vieler Cryptophagidae-Arten sammelte.

B e s c h r e i b u n g : Männchen, 1,4 mm, einfarbig hell rotbraun, glänzend, Hinterflügel reduziert. Mit kurzer heller Behaarung, die einzelnen Haare erreichen nicht die Basis des folgenden Haares (vorderes Drittel der Flügeldecken). Beine von gewöhnlicher Länge, nicht auffallend kräftig, Vordertarsenglieder 1 bis 3 leicht erweitert (nur beim Männchen). Fühler lang und schlank, alle Glieder der Geißel länger als breit, lediglich Glied 8 ist kugelig. Die Glieder 9 bis 11 (Keule) sind ebenfalls gestreckt, Glied 11 spindelförmig. Punktur von Kopf, Halsschild und Flügeldecken mäßig grob und dicht, der Abstand der Punkte im ersten Flügeldeckendrittel entspricht etwa ihrem Durchmesser oder ist geringfügig größer. Der Kopf ist ohne Auffälligkeiten, die Augen von gewöhnlicher Größe. Der Halsschild ist 1,35 mal so breit wie lang, seine Seitenränder schmal verflacht und von oben gleichzeitig sichtbar. Die Seiten des Halsschildes sind etwa in der Mitte stark, aber abgerundet gewinkelt und davor und danach fast gerade verengt. Die Halsschildbasis ist auf ganzer Breite verflacht, der Hinterrand ist nach hinten flachbogig vorgezogen. Im Bereich der Verflachung ist die Punktur dichter. Die Behaarung ist auf die Mitte des Halsschildes gerichtet. Die Flügeldecken sind oval und ohne Auffälligkeiten. Aedoeagus s. Abb. 10.

B e m e r k u n g e n : Fällt unter den einfarbig hellen Arten durch die glänzende, recht kurz behaarte Oberseite, die gewinkelten Halsschildseiten und reduzierten Hinterflügel auf. Der Aedoeagus ist wenig charakteristisch.

Atomaria rudolfina nov.sp. (Abb. 2, 11)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus ♂: "TR Gaziantep (12), N Birecik, 360 m, Ostufer des Euphrat / 37°3'30N, 37°57'43E (12), leg. 24.4.2004, Brachat & Meybohm" [cES]. Paratypen: 2♀♀ "Turkey, Gölhisar, 120 km W Antalya, N36°57'40", E29°57'53", 7 km SW Altinyayla, P-trap,

Hollow Quercus, 2009-06-28, Nicklas Jansson / Mustafa Avci" [cES, cJA]; 1♀ "Turkey, Gölhisar, 120 km W Antalya, N36°57'40", E29°57'53", 7 km SW Altinyayla, P-trap, Hollow Quercus, 2009-05-22, Nicklas Jansson / Mustafa Avci" [cJA]; 1♀ "Turkey, Mersin, 40 km N Gülnar, N36°30'22.5, E33°07'43.3, Kösecobanli / Tasdüstü, W-trap, Holow Quercus, 2006-06-24, Nicklas Jansson / Mustafa Avci" [cJA]; 1♂ "Turkey, Adiyaman, Komur, N37°55'900, E38°28'352, 2011-04-20, Pinaryayla & Karaman mezrasi, 30 km N, Hollow Quercus, trap, T. Kayis / M. Coskun / N. Jansson" [cES]; 1♀ "N-Iraq, S Rawandoz, Akoian valley, ~ 1400 m, ~ 36°30'N, 44°36'E, 17.-25.IV.2017, pitfall trap, leg. Reuter" [cRE]; 1♀ "TR-Antalya, W Kemer, s Hisar, No. 24, Quercus Carpinus, 36°44'02N, 30°26'23E, 2.IV.2002, V. Assing" [cPÜ].

E t y m o l o g i e : Zum Dank an meinen Vater, Rudolf Esser, der mich stets unterstützte und besonders in meiner Kindheit und Jugend mit mir unzählige Male auf Pirsch ging.

B e s c h r e i b u n g : Männchen, 1,6 mm, rotbraun, Flügeldecken mit einem gemeinschaftlichen und undeutlich begrenzten dunkelbraunen Fleck, der die Naht, die Basis und das apikale Drittel ausspart, Hinterflügel voll entwickelt. Mit kurzer, aber recht dichter heller Behaarung, die einzelnen Haare erreichen nicht die Basis des folgenden Haares (vorderes Drittel der Flügeldecken). Beine von gewöhnlicher länge, nicht auffallend kräftig. Fühler kräftig, Geißelglieder sehr unterschiedlich in der Länge: Glied 1 kurz und dick, wenig länger als breit, Glied 2 schmaler als das vorhergehende und länger als breit, Glied 3 ebenso, aber noch etwas schmaler, Glied 4 fast kugelig, Glied 5 ähnlich Glied 3, Glied 6 und 7 kugelig, wobei Glied 7 breiter ist, Glied 8 sehr klein und quer. Die Glieder der Keule (9 bis 11) sind schwächer quer (9) bis quer (10), Glied 11 gedrungen spindelförmig und asymmetrisch. Die Punktur des Kopfes ist recht fein und weitläufig (Abstand größer als der Punktdurchmesser), die des Halsschildes gröber und dichter (Abstand kleiner als der Durchmesser), die der Flügeldecken wieder feiner und weitläufiger (im ersten Flügeldeckendrittel: Abstand größer als der Durchmesser). Die Flügeldecken sind zwischen der Punktur fein chagriniert. Der Kopf ist ohne Auffälligkeiten, die Augen von gewöhnlicher Größe. Der Halsschild ist 1,35 mal so breit wie lang, seine Seitenränder schmal, nach hinten breiter werdend verflacht, von oben gleichzeitig sichtbar. Die Seiten des Halsschildes sind etwas vor der Mitte flachbogig gewinkelt, davor fast gerade und deutlich nach vorn verengt, dahinter gerade und fast parallel nach hinten verengt. Vorderwinkel wenig stumpf. Seitenrandkante vorn verdoppelt. Die Halsschildbasis ist auf ganzer Breite verflacht, der Hinterrand ist nach hinten flachbogig vorgezogen. Die Behaarung ist auf die Mitte des Halsschildes gerichtet. Die Flügeldecken sind oval und ohne Auffälligkeiten. Aedoeagus s. Abb. 11.

B e m e r k u n g e n : Die Art ähnelt sehr der folgenden und steht mit ihr sicher in engstem verwandtschaftlichen Verhältnis. Da beide Arten auch nebeneinander vorkommen, bestand längere Zeit Zweifel an der Eigenständigkeit der Taxa. Da aber zumindest der Bau des Halsschildes und der Paramerenplatte konstant unterschiedlich zu sein scheinen, erscheint die Trennung gerechtfertigt. Unterscheidung von anderen, ähnlich gefärbten Arten, insbesondere *A. ornata* HEER, 1841, siehe Bestimmungsschlüssel.

Atomaria anneliesae **nov.sp (Abb. 3, 12)**

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus ♂♂: "TR Mersin (42), road Slifke - Gülnar, 1000 m / 36°20'37N, 33°35'17E (42), leg. 6.5.2004, Brachat & Meybohm" [cES]. Paratypen: 2♀♀ mit denselben Daten wie der Holotypus [cES]; 1 ♀♀ "TR Karahmanmaras (18) Paß N Tekir S Göksun, 1400 - 1550 m / 37°56'56N, 36°34'E (18), leg. 26.4.2004, Brachat & Meybohm" [cES]; 1♀ "N37°57'20, E36°06'22, Türkei Adana (35/36), Eyüplü 1560 m, s Saimbeyli (n Kozan) /

Tannen, Polsterpfl., leg. 27.4.2005 (35/36) Brachat & Meybohm" [cES]; 2♀♀ "Turkey, Gölhisar, 120 km W Antalya, N36°57'40", E29°57'53", 7 km SW Altinyayla, P-trap, Hollow Quercus, 2009-06-28, Nicklas Jansson / Mustafa Avci" [cJA]; 1♂, 1♀ "Turkey, Gölhisar, 120 km W Antalya, N36°57'40", E29°57'53", 7 km SW Altinyayla, P-trap, Hollow Quercus, 2009-10-04, Nicklas Jansson / Mustafa Avci" [cJA]; 1♂ "TR-Antalya, W Kemer, s Hisar, No. 24, Quercus Carpinus, 36°44'02N, 30°26'23E, 2.IV.2002, V. Assing" [cPÜ]; 1♂, 1♀ "TR-Muğla, No. 19, SE Fethiye, Baba Dağ, above Ovacik, 1450 m, 36°31'59N, 29°11'26E, 30.III.2002, V. Assing" [cES, cPÜ], 1♀ "TR-Kahramanmaraş [34], Ahar Dağı, 815 m, 10 km WNW Kahramanmaraş, 37°38'46N, 36°49'59E, 11.IV.2004, leg. V. Assing" [cPÜ]; 2♂♂ "Turquie, Isparta, Eğridin - Çandin, 950 m, 6.V.75, Besuchet, Löbl" [MHNG].

E t y m o l o g i e : Zum Dank an meine Mutter, Anneliese Esser, die mich besonders in jungen Jahren stets bei meinen entomologischen Entwicklungen unterstützte und mir den Rücken frei hielt.

B e s c h r e i b u n g : Männchen, 1,6 mm, rotbraun, Flügeldecken mit einem gemeinschaftlichen und schlecht begrenzten dunkelbraunen Fleck, der die Naht, die Basis und das apikale Drittel ausspart, Hinterflügel voll entwickelt. Mit mäßig langer, aber recht dichter heller Behaarung, die einzelnen Haare erreichen knapp die Basis des folgenden Haares (vorderes Drittel der Flügeldecken). Beine von gewöhnlicher Länge, nicht auffallend kräftig. Fühler kräftig, Geißelglieder sehr unterschiedlich in der Länge: Glied 1 kurz und dick, wenig länger als breit, Glied 2 schmaler als das vorhergehende und länger als breit, Glied 3 ebenso, aber noch etwas schmaler, Glied 4 kurz, Glied 5 ähnlich Glied 3, Glied 6 kurz, Glied 7 kurz aber breiter als Glied 6, Glied 8 kugelig und wieder schmaler als Glied 7. Die Glieder der Keule (9 bis 11) sind schwächer quer (9 stärker quer als 10), Glied 11 gedrungen spindelförmig und asymmetrisch. Die Punktur des Kopfes ist fein und weitläufig (Abstand fast doppelt so groß wie der Punktdurchmesser), die des Halsschildes gröber und dichter (Abstand kleiner als der Durchmesser), die der Flügeldecken ähnlich grob und weitläufig wie die des Halsschildes (im ersten Flügeldeckendrittel: Abstand entspricht etwa dem Durchmesser). Die Flügeldecken sind zwischen der Punktur verloschen und kaum wahrnehmbar chagriniert. Der Kopf ist ohne Auffälligkeiten, die Augen von gewöhnlicher Größe. Der Halsschild ist 1,55 mal so breit wie lang, seine Seitenränder schmal verflacht, von oben gleichzeitig sichtbar. Die Seiten des Halsschildes sind fast gleichmäßig gerundet, von der Mitte nach vorn etwas stärker als nach hinten. Vorderwinkel stumpf. Seitenrandkante vollständig verdoppelt. Die Halsschildbasis ist auf ganzer Breite verflacht, der Hinterrand ist nach hinten flachbogig vorgezogen. Die Behaarung ist auf die Mitte des Halsschildes gerichtet. Die Flügeldecken sind oval und ohne Auffälligkeiten. Aedoeagus s. Abb. 12.

B e m e r k u n g e n : Die Art ähnelt sehr der vorhergehenden und steht mit ihr sicher in engstem verwandtschaftlichen Verhältnis. Da beide Arten auch nebeneinander vorkommen, bestand längere Zeit Zweifel an der Eigenständigkeit der Taxa. Da aber zumindest der Bau des Halsschildes und der Paramerenplatte konstant unterschiedlich zu sein scheint, erscheint die Trennung gerechtfertigt. Unterscheidung von anderen, ähnlich gefärbten Arten, insbesondere *A. ornata* HEER, 1841, siehe Bestimmungsschlüssel.

Bestimmungsschlüssel der Männchen der *Atomaria*-Arten mit dunkler Flügeldeckenzeichnung

Männchen der Arten mit Makeln, Verschattungen oder Querbänder auf den Flügeldecken, die aus der Türkei bekannt sind oder dort vorkommen könnten. Die Weibchen sind mit denselben Merkmalen in aller Regel auch zu trennen (mit Ausnahme der fehlen-

den Vordertarsenmodifikationen), es sollten jedoch nur Tiere gleichen Geschlechts miteinander verglichen werden.

1 Vordertarsen der Männchen deutlich erweitert, erstes Glied etwa doppelt so breit wie das letzte Glied. Die Unterscheidung der beiden Arten kann im Einzelfall sehr schwer sein, konstante Unterschiede im Bau des Aedoeagus sind bislang nicht feststellbar.....2

\- Vordertarsen der Männchen nicht oder nur sehr geringfügig erweitert, erstes Glied nicht doppelt so breit wie das letzte Glied.....3

2 Durchschnittlich größer, um 2 mm (meist größer als 1,8 mm), größte Halsschildbreite in der Mitte, Halsschild stärker gewölbt, Flügeldecken gewölbter, aber seitlich in flacherer Rundung verengt, subparallel (Abb. 7). Verbreitung: Südöstliches Europa, Türkei, Großbritannien.....*A. unifasciata* ERICHSON, 1846[1]

\- Durchschnittlich kleiner, um 1,7 mm (meist kleiner als 1,8 mm), größte Halsschildbreite vor der Mitte, Halsschild flacher gewölbt, Flügeldecken flacher, aber seitlich weniger flach gerundet (Abb. 8). Verbreitung: Teile Südeuropas, Kaukasus, Asien (vereinzelte Funde, nicht revidiert), Nordafrika.....*A. fasciata* KOLENATI, 1846

3 Halsschild mit nur schmalen Seitenrändern und stark gewölbt, feiner, dicht oder weitläufiger punktiert. Seitenrandkante einfach. Halsschildbasis schmal niedergedrückt. Paramerenplatte ohne charakteristische Bildungen an der Spitze (Abb. 10). Dunkle Zeichnung (nahezu schwarz) der Flügeldecken ist oft sehr ausgedehnt und nur das Spitzenfünftel und die Basis, oft nur Schultern aussparend. Fühler lang und schlank, Keulenglieder nicht quer und Keule nur schwach von der Geißel abgesetzt.....4

\- Halsschild, besonders kurz vor den Hinterecken, mit deutlicher Seitenrandkehle, schwächer gewölbt, immer dicht und grob punktiert. Seitenrandkante ganz oder teilweise doppelt. Halsschildbasis kräftig niedergedrückt. Paramerenplatte mit charakteristischen Bildungen an der Spitze (Abb. 11 & 12). Dunkle Zeichnung (braun) der Flügeldecken aus zwei zur Naht verschmälerten Flecken bestehend, Naht schmal hell gefärbt. Fühler kräftig, Keulenglieder quer und Keule von der Geißel gut abgesetzt.....5

4 Halsschildpunktur in der Mitte weitläufiger, Punktabstand wenigstens so groß wie der Punktdurchmesser (Abb. 5). Verbreitung: Zypern, Israel, Jordanien .....*A. semnusta* JOHNSON, 1969[2]

\- Halsschildpunktur in der Mitte dichter, Punktabstand geringer als ihr Durchmesser (Abb. 6). Verbreitung: Weite Teile Europas, Nordafrikas, Türkei und im Nahen Osten (evtl. auf vorherige Art zu beziehen).....*A. scutellaris* MOTSCHULSKY, 1849[3]

5 Oberseite fein und mäßig dicht punktiert, glänzend (Abb. 4). Halsschild von der größten Breite etwas vor der Mitte gerade oder fast gerade nach hinten und vorn verengt, stumpf gewinkelt. Vordertarsen erkennbar breiter als Mittel- und Hintertarsen. Aedoeagus: Paramerenplatte tief eingeschnitten, seitlich hochgebogen. Verbreitung: Besonders Nord- und Mitteleuropa, bis Ost- und Südosteuropa.....*A. ornata* HEER, 1841[4]

[ähnlich ist *A. suffusa* JOHNSON, 1971 (Abb. 9) aus Marokko, der Aedoeagus jenem der *A. ornata* sehr ähnelnd]

\- Oberseite gröber und mäßig dicht punktiert, glänzend (Abb. 2 und 3).....6

---

[1] *A. unifasciata* liegt dem Verfasser aus der Türkei vor aus den Umgegenden von Konya, Niğde, Nevşhir und Tokat.

[2] *A. semnusta* fehlt bislang in der Türkei (Kleinasien), ist aber von Zypern (ohne genau Lokalität) beschrieben und kommt auch in Nahen Osten vor. Der Verfasser kennt die Art bislang nur aus dem griechischen Teil Zyperns, aber auch von der Insel Samos, die unmittelbar an das türkische Festland grenzt.

[3] *A. scutellaris* liegt dem Verfasser aus der Türkei (Umgebung Antalya und Mersin) vor, weiterhin von den griechischen Inseln Kos und Kreta.

[4] *A. ornata* ist derzeit nicht aus der Türkei bekannt. Da sie aber aus Griechenland gemeldet wird, ist ein Vorkommen zumindest im europäischen Teil der Türkei denkbar.

6 Halsschild von der Mitte zur Basis gerade, kaum merklich verengt (Abb. 2). Vordertarsen nicht deutlich breiter als Mittel- und Hintertarsen. Aedoeagus wie in Abb. 11: "Öhrchen" an der Spitze der Paramerenplatte kleiner und stärker aus dem Flucht der Paramerenplatte heraustretend. Verbreitung: Südtürkei ..... *A. rudolfina* nov.sp.

- Halsschild von der Mitte zur Basis gerundet verengt, flacher als von der Mitte nach vorn (Abb. 3). Vordertarsen nicht deutlich breiter als Mittel- und Hintertarsen. Aedoeagus wie in Abb. 12: "Öhrchen" an der Spitze Paramerenplatte größer und weniger aus der Flucht der Paramerenplatte hervortretend. Verbreitung: Südtürkei .... *A. anneliesae* nov.sp.

Abb. 1-3: (**1**) *Atomaria meybohmi* nov.sp., Holotypus, Männchen, Türkei, (**2**) *Atomaria rudolfina* nov.sp., Holotypus, Männchen, Türkei (**3**), *Atomaria anneliesae* nov.sp., Holotypus, Männchen, Türkei.

Abb. 4-6: (**4**) *Atomaria ornata* HEER, 1841, Weibchen, Schweden, (**5**) *Atomaria semnusta* JOHNSON, 1969, Jordanien, (**6**) *Atomaria scutellaris* MOTSCHULSKY, 1849, Griechenland.

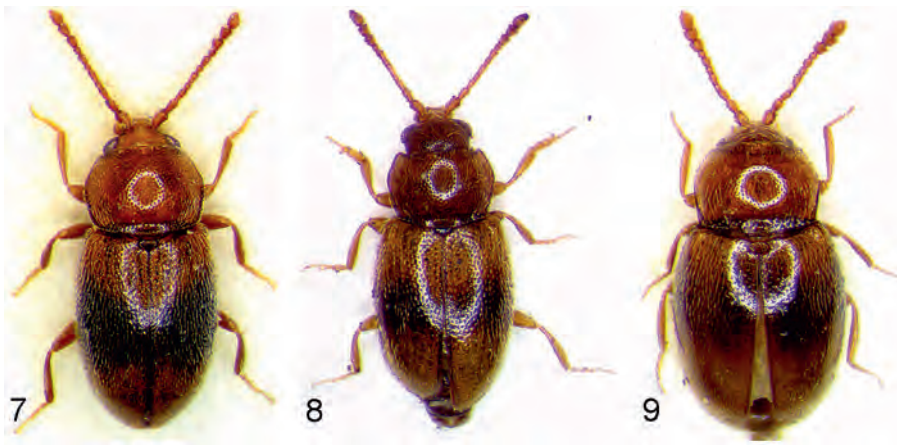

Abb. 7-9: (**7**) *Atomaria unifasciata* ERICHSON, 1846, Österreich, (**8**) *Atomaria fasciata* KOLENATI, 1846, Spanien, (**9**) *Atomaria suffusa* JOHNSON, 1971, Marokko.

Abb. 10-12: (**10**) *Atomaria meybohmi* nov.sp., Aedoeagus, (**11**) *Atomaria rudolfina* nov.sp., Aedoeagus (**12**), *Atomaria anneliesae* nov.sp., Aedoeagus.

Danksagung

Ich möchte den Kollegen Nicklas Jansson (Linköping), Heinrich Meybohm (Stelle), Andreas Pütz (Eisenhüttenstadt) und Christoph Reuter (Hamburg) für die Bereitstellung von Material danken.

Zusammenfassung

Drei neue Arten der Gattung *Atomaria* STEPHENS, 1830 aus der Türkei werden beschrieben, *A. meybohmi* nov.sp., *A. anneliesae* nov.sp. und *A. rudolfina* nov.sp. und ein Bestimmungsschlüssel für die Arten mit dunkler Flügeldeckenzeichnung vorgestellt.

Literatur

ESSER J. (2014): Zwei neue Arten der Gattung *Atomaria* STEPHENS, 1830 aus der Türkei (Coleoptera: Cryptophagidae). — Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **39/3-4**: 179-186.

JOHNSON C., OTERO J.C. & R.A.B. LESCHEN (2007): Cryptophagidae. In: LÖBL I. & A. SMETANA: Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol. 4. — Apollo Books, Stentrup: 513-531.

Anschrift des Verfassers: Jens ESSER
Fagottstr. 6
D-13127 Berlin
E-Mail: jens_esser@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 0051_1

Autor(en)/Author(s): Esser Jens

Artikel/Article: Neue Arten der Gattung Atomaria STEPHENS, 1830 aus der Türkei und dem Irak (Coleoptera, Cryptophagidae) 55-62